

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi serta memiliki prospek yang baik bagi petani maupun sebagai pemasok devisa negara. Indonesia menjadi salah satu negara pemasok utama kebutuhan gambir dunia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2010), negara tujuan ekspor gambir adalah India, Bangladesh, Singapura, Malaysia, Jepang serta beberapa Negara Eropa dengan volume ekspor mencapai sekitar 18.298 ton dan perolehan devisa sebesar US\$ 38,04 juta.

Tanaman gambir adalah komoditas perkebunan yang prospektif untuk dikembangkan, khususnya bagi Sumatera Barat. Getah dari pucuk dan ranting muda tanaman gambir kaya akan senyawa-senyawa kimia berupa katekin, tanin, kuersetin, fluoresin, lendir, lemak, dan lilin yang dibutuhkan dalam industri-industri farmasi, industri kosmetik, industri batik, industri cat, industri penyamak kulit, bio pestisida, hormon pertumbuhan, pigmen, dan sebagai campuran bahan pelengkap makanan (Nazir, 2000).

Salah satu provinsi yang berpotensi dalam pengembangan budidaya gambir adalah Sumatera Barat. Pembukaan lahan hutan menjadi lahan gambir terjadi di Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. Daerah ini merupakan salah satu sentra pertanaman gambir (*Uncaria gambir*) di Sumatera Barat. Tingginya prospek pengembangan gambir di Sumatera Barat membuat lahan gambir terus meluas seiring dengan kebutuhan terhadap produk gambir. Luas lahan gambir di Sumatera Barat menurut BPS (2010) adalah 21.400 ha dengan total produksi 13.845 ton. Penghasil gambir terbesar di Sumatera Barat adalah Kabupaten Lima Puluh Kota dengan luas lahan 14.577 ha dan produksi 10.153 ton (BPS, 2012). Luas lahan gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota meningkat sebesar 6,5% menjadi 15.532 ha dengan peningkatan produksi sebesar 5,6% menjadi 10.722 ton pada tahun 2015 (BPS, 2015). Pada tingkat provinsi dari tahun 2012 sampai 2015, luas lahan gambir bertambah sebanyak 50,8% dari 21.412 ha menjadi 32.307 ha. Produksi gambir meningkat sebanyak 20,6% dari 14.220 ton menjadi 17.160

ton. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa penambahan luas lahan tidak seiring dengan penambahan produksi gambir.

Ketimpangan produksi dan luas lahan yang tidak seimbang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah umur tanaman dan kualitas tanah. Kebiasaan petani gambir selama ini tidak pernah menambahkan unsur hara atau pupuk pada lahan gambir, sehingga status hara tanah menurun yang pada akhirnya terdapat kecenderungan petani untuk membuka lahan baru dengan merambah hutan.

Pengalihan fungsi lahan hutan menjadi perkebunan akan membuat tutupan tanah menjadi terbuka sehingga intersepsi hujan dapat mendekati 0% akibatnya penahanan air tidak ada sehingga hampir 100% butiran hujan jatuh ke permukaan tanah. Dampak dari proses ini tanah akan mudah mengalami *detachment* sehingga rentan terhadap perubahan sifat fisik tanah. Tanah dalam keadaan tanpa tutupan lahan akan cenderung lebih mudah mengalami *detachment* oleh butiran hujan sehingga pori-pori tanah bagian atas mudah tertutup oleh butiran tanah yang pecah saat proses penghancuran tanah sehingga mempengaruhi laju infiltrasi dan permeabilitas tanah. Laju infiltrasi yang terhambat akan memperbesar resiko *run off* sehingga menghanyutkan bahan-bahan organik tanah.

Konversi hutan menjadi lahan pertanian akan menimbulkan berbagai dampak negatif, terutama degradasi lahan akibat erosi. Pembukaan lahan hutan menjadi lahan pertanian di berbagai daerah termasuk di Kabupaten Lima Puluh Kota umumnya dilakukan dengan cara tebang dan pembersihan permukaan tanah dengan cara mengangkut sisa-sisa tumbuhan terutama kayu untuk dijadikan kayu bakar. Sehingga tidak ada bahan organik yang dikembalikan ke tanah. Kegiatan ini diduga sebagai penyebab rusaknya struktur tanah baik di lapisan atas maupun lapisan bawah. Kerusakan struktur tanah akan berdampak terhadap penurunan porositas tanah dan lebih lanjut akan diikuti penurunan laju infiltrasi permukaan tanah dan peningkatan limpasan permukaan.

Kerusakan struktur tanah diawali dengan penurunan kestabilan agregat tanah sebagai akibat dari pukulan air hujan dan kekuatan limpasan permukaan. Penurunan kestabilan agregat tanah berkaitan dengan penurunan kandungan bahan organik tanah, aktivitas perakaran tanaman dan mikroorganisme tanah. Penurunan ketiga

agen pengikat agregat tanah tersebut selain menyebabkan agregat tanah relatif mudah pecah sehingga menjadi partikel yang lebih kecil juga menyebabkan terbentuknya kerak di permukaan tanah (*soil crusting*) yang mempunyai sifat padat dan keras bila kering (Suprayogo *et al.*, 2004).

Seterusnya, pengolahan lahan untuk lahan perkebunan akan merubah sifat fisik tanah yang lain seperti *bulk density* dan porositas tanah. Sedangkan tekstur tanah merupakan sifat fisik tanah yang sulit mengalami perubahan dalam waktu singkat. Pengalihan fungsi lahan akan semakin beresiko jika dilakukan pada lahan miring. Menurut Khasanah *et al.*, (2004 cit Ismanto, 2012), konversi hutan menjadi lahan pertanian khususnya padalahan miring merupakan kegiatan yang beresiko tinggi. Karena dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas tanah akibat terjadinya erosi.

Petani gambir di Nagari Simpang Kapuak masih menggunakan cara tradisional yang sederhana untuk membuka lahan hutan yang akan dijadikan lahan perkebunan, yaitu dengan cara penebangan dan pembakaran yang tidak teratur. Terlebih lagi, tidak adanya tindakan konservasi setelah lahan dibuka membuat kondisi tanah semakin buruk. Kondisi nagari yang dikelilingi oleh perbukitan menjadikan nagari ini sesuai untuk ditanami dengan gambir, mengingat kebutuhan tumbuh gambir akan lahan yang memiliki drainase dan airasi baik. Lahan dengan kemiringan hampir 45° masih digunakan tanpa pembuatan teras. Padahal menurut ketentuan konservasi tanah dengan kelerengan 8%-40% maka diharuskan untuk menggunakan teras, seperti teras gulud atau teras bangku. Jika teras bangku dibuat sempurna pada lahan miring akan meningkatkan nilai pengelolaan tanah dalam perhitungan laju erosi, yang akan memberikan pengaruh terhadap besarnya erosi yang dapat terjadi pada suatu lahan.

Lahan yang digunakan merupakan lahan bekas hutan sekunder yang dibuka untuk keperluan bercocok tanam. Hutan sekunder adalah hutan yang sebelumnya telah pernah terganggu oleh aktifitas manusia seperti pengambilan kayu atau pembakaran dan dibiarkan terbengkalai dalam waktu lama sehingga terbentuk hutan sekunder.

Kegiatan pembukaan lahan yang tidak memperhatikan kaidah konservasi tanah dan air seperti pembakaran memberikan pengaruh buruk terhadap tanah.

Pembakaran menghanguskan semua vegetasi yang ada di permukaan tanah, dan jika dikombinasikan dengan pembukaan lahan dan curah hujan yang tinggi dapat merusak struktur tanah. Pembakaran menyebabkan repelensi tanah terhadap air meningkat untuk sementara, sehingga lapisan permukaan susah untuk basah, abu sisa pembakaran akan menutup pori sehingga menghambat infiltrasi.

Selain teknik pengelolaan tanah, jenis tutupan lahan (*cover crop*) juga mempengaruhi besarnya dampak energi air hujan yang jatuh ke permukaan tanah. Tanaman gambir merupakan tanaman semak dengan tinggi tanaman 1.5-2 meter dan memiliki daun yang lebat, serta sistem perakaran tunggang yang dalam dan kuat (Balai Informasi Pertanian Sumatera Barat, 1995).

Curah hujan mempengaruhi laju penggerusan permukaan tanah oleh aliran permukaan dan dapat diperparah dengan tidak ada atau sedikitnya tutupan lahan dengan vegetasi. Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki rata-rata curah hujan tahunan 2100-3000 mm/tahun termasuk kriteria sedang. Tanaman gambir dapat menahan besarnya energi kinetik hujan, namun dengan jarak tanam 3x3,5 meter merupakan jarak yang jauh bagi tanaman untuk menutupi tanah dengan baik. Meskipun memiliki daun yang cukup lebar namun efektivitas tanaman gambir sebagai penutup tanah rendah, karena daunnya dipanen secara berkala sehingga tidak mampu menghalangi energi kinetik curah hujan. Hal ini dapat diatasi dengan penanaman tanaman yang lebih rendah dari pada gambir untuk menghambat butiran air hujan.

Pembukaan hutan yang dilakukan untuk lahan gambir tidak diiringi dengan tindakan yang diperlukan untuk menjaga kualitas tanah dan lingkungan. Praktik yang dilakukan petani secara umum adalah menanam gambir pada lahan miring dan terbuka. Meskipun gambir merupakan tanaman semak, namun karena yang dipanen dari gambir adalah bagian daun, maka tutupan gambir terhadap tanah menjadi kurang. Petani tidak memberikan tambahan pupuk ataupun mengembalikan bahan organik tanah. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya perhatian terhadap lahan yang dimanfaatkan.

Penggunaan lahan secara konvensional seperti ini tanpa memperhitungkan akibat jangka panjangnya. Jika dalam waktu lama, perlakuan seperti ini tetap diberikan kepada tanah, maka akan memunculkan dampak yang lebih serius seperti

menurunnya kualitas tanah, baik secara kimia, fisika, maupun biologi (degradasi). Dampak ini berakibat luas karena pembukaan lahan hutan untuk dijadikan lahan perkebunan gambir semakin meningkat.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan sifat fisika tanah yang terjadi akibat alih fungsi lahan hutan menjadi lahan tanaman gambir di Nagari Simpang Kapuak Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota.

